MANUAL DE INSTRUÇÕES

TANKER 17000/20000

POLIETILENO

1ª EDIÇÃO - 05/JAN/2006.

1 - Introdução

Parabéns!

Você acaba de adquirir um produto que é resultado de mais de duas décadas de experiência em transporte de grãos com pleno sucesso.

O Tanker 17.000 e 20.000 com depósito plástico atende as suas necessidades de transferência e transporte de grãos com alto rendimento, economia e facilidade de operação.

Para obter maior produtividade e lucratividade é necessário que seu equipamento de colheita trabalhe de forma contínua. Pensando nisso desenvolvemos o Tanker 17.000 e 20.000, exaustivamente testado no campo, visando atender suas exigências.

O presente Manual é mais um esforço no sentido de proporcionar sua total satisfação com o produto JAN, contribuindo para usufruir de todos os benefícios que o Tanker oferece. Além das informações para a correta utilização, são fornecidas instruções de manutenção preventiva e conservação do equipamento, instruções sobre como proceder ao necessitar de Assistência Técnica e finalmente, o catálogo de peças, que permite agilidade e facilidade para solicitar componentes originais para reposição.

Salientamos que é fundamental uma leitura atenta sobre as medidas de segurança antes de operar o Tanker e o Transfer pela primeira vez.

O Transfer, disponível nas versões 700 e 1000, é fornecido como acessório e por isso descrito em parte específica do manual. O Transfer facilita a tarefa de manuseio e transferência de fertilizantes, sementes e granulados.

Nosso esforço não para por ai: temos um Departamento de Assistência Técnica sempre pronto para lhe atender. Veja a página 47.

Consulte-nos sempre que precisar.

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS JAN S/A

Conteúdo deste manual

Esta Literatura é dividida em 4 Partes:

Parte 1:

Manual de Instruções do Tanker ..... Páginas na seqüência

Parte 2:

Manual de instruções do Transfer 700 (Inclui adaptação ao Tanker) 49

Parte 3:

Catálogo de Peças do Tanker 67

Parte 4:

Catálogo de Peças do Transfer 700/1000 111

Indice da Parte 1: Manual de Instruções do Tanker

1 - Introdução 3

2 - Medidas de segurança 6

3 - Conheça o Tanker

3.1 - Finalidade do Tanker 10

3.2 - Versões disponíveis 10

3.3 - Características e identificação 12

3.4 - Especificações técnicas 14

4 - Preparando o Tanker para operação

4.1 - Montagem de componentes removidos para transporte 17

4.2 - Unidade hidráulica controladas via rádio (Opcional) 26

4.3 - Engate do Tanker ao trator 28

5 - Instruções de operação

5.1 - Utilização da tomada de potência 30

5.2 - Carregando o Tanker 31

5.3 - Descarga de grãos: formas e procedimentos 31

5.4 - Uso do freio (Opcional) 34

Conteúdo deste manual

6 - Instruções de manutenção

6.1 - Itens de manutenção periódica 36

6.2 - Lubrificação à graxa (Diariamente) 36

6.3 - Lubrificação das caixas de transmissão (de correntes e engrenagens) 38

6.4 - Manutenção do sistema hidráulico (se equipado com unidade hidráulica) ... 40

6.5 - Calibragem dos pneus (Semanalmente) 42

6.6 - Manutenção dos freios (Opcionais) 42

6.7 - Manutenção dos cubos de roda (Anualmente) 43

6.8 - Conservação do Tanker 44

7 - Diagnóstico de anormalidades e possíveis soluções 45

8 - Assistência técnica

8.1 - Peças de reposição 47

8.2 - Termo de Garantia JAN 48

Notas:

- ✔ *Devido à política de aprimoramento constante em seus produtos, a JAN reserva-se o direito de promover alterações e aperfeiçoamentos sem que isso implique em qualquer obrigação para com produtos fabricados anteriormente. Por esta razão, o conteúdo do presente manual encontra-se atualizado até a data da sua impressão, podendo portanto sofrer alterações sem aviso prévio.*
- ✔ *O objetivo do presente manual é fornecer instruções que abrangem o implemento/máquina completo, com acessórios e variações. Portanto, não assume responsabilidade no que se refere a configuração do implemento ora adquirido, ou seja: alguns itens descritos neste manual, podem não estar presentes no seu implemento/máquina.*
- ✔ *Algumas ilustrações podem mostrar detalhes ligeiramente diferentes ao encontrado em seu implemento/máquina, por terem sido obtidas de máquinas-protótipo, sem que isso implique em prejuízo na compreensão das instruções.*
- ✔ *Algumas figuras mostradas neste Manual foram obtidas com a retirada de proteções do implemento/máquina, para facilitar sua identificação. No entanto, jamais opere o Lancer desprovido de tais proteções.*

2 - Medidas de segurança

Embora saibamos que segurança é antes de tudo uma questão de conscientização e bom-senso, apresentamos neste Manual uma série de cuidados a serem tomados no uso do Tanker.

Lembre-se: toda máquina tem capacidades e limitações no seu uso. Para sua segurança não abuse de nenhuma delas.

Alertamos que não é possível enumerar aqui todas as situações de risco envolvidas na operação e manutenção do equipamento e, como já dissemos, é necessário o uso de bom-senso.

Nota:

Além das recomendações de segurança aqui citadas, observe também as recomendações do Manual de seu trator.

1 - Gerais

✔ Nunca carregue nem descarregue o Tanker desengatado do trator.

✔ Não remova os componentes de proteção da máquina.

✔ *Não permita que outras pessoas acompanhem o operador no trator; muito menos sobre o Tanker.*

✔ Ao fazer curvas fechadas, desligue a tomada de potência e certifique-se de que os pneus traseiros do trator não interfiram no cabeçalho do Tanker.

✔ Depósito e escada:

- *Ao subir a escada (1a), segure-se sempre com ambas as mãos e utilize calçado adequado.*

- *O interior do depósito plástico é liso, exigindo o máximo de cuidado ao entrar no mesmo.*

- Jamais entre no depósito com o tubo de descarga em operação.

2 - Engate e desengate do Tanker

✔ Certifique-se de que a barra de tração do trator está dimensionada para o tamanho e peso do Tanker carregado: uma barra muito delgada e comprida pode flambar e quebrar!

✔ *Utilize um pino de engate adequado e sempre instale uma trava (2a).*

✔ Sempre desengate o Tanker em local plano e nivelado; além de facilitar o procedimento, torna o engate também mais fácil e seguro.

✔ *Antes de desengatar, certifique-se de que o Tanker ficará imóvel. Na dúvida, use cunhas adequadas para calçar as rodas.*

✔ *Utilize o macaco (2d) corretamente, sempre instalando o pino (2b) e a trava (2c) em ambas as posições: de descanso e transporte.*
Nunca desloque o trator com o macaco abaixado (posição descanso).

3 - Tomada de Potência (TDP) e componentes giratórios

✔ *Nunca se aproxime do cardan e componentes em movimento.*

✔ Não use cabelos soltos e/ou roupas folgadas ao operar máquinas.

✔ Não acople o cardan à tomada de potência com o motor em funcionamento.

- ✔ Não ligue nem desligue o motor com a tomada de potência acionada.
- ✔ Nunca exceda o ângulo de 30º do cardan em funcionamento.
- ✔ Não ultrapasse a rotação de 540 rpm na tomada de potência.

4 - Tubo de descarga

- ✔ *Sempre feche (dobre) o tubo de descarga para transporte do Tanker, abrindo-o somente para efetuar descarga de grãos. Este cuidado é importante para:*
- *Evitar o risco de interferência do tubo aberto com obstáculos como árvores e construções.*
- *Evitar trincas entre o tubo de descarga e o Tanker.*

- ✔ Ao abrir o tubo, certifique-se de que existe espaço suficiente para isso, ou seja, sem risco de interferências e danos ao tubo.

- ✔ *Ao fechar o tubo, não permita a aproximação de pessoas, em especial no ponto de junção - figura ao lado: amputação das partes do corpo atingidas pode ocorrer.*

5 - Relação entre Tanker x trator:

- ✔ Em especial ao trabalhar em terrenos inclinados, tome todas as precauções no sentido de manter a firmeza e a estabilidade direcional do trator, tais como:

- *Somente tracione o Tanker carregado com um trator devidamente dimensionado. Um trator muito leve ou com potência insuficiente pode desgovernar-se.*

- *Usar o lastreamento correto para o eixo dianteiro e traseiro.*

- Praticar velocidade compatível para cada situação. Nas descidas, usar sempre a marcha que seria a utilizada para subir. Unir os pedais dos freios.
- Não deslocar o trator em direção lateral aos aclives, mas sim, na direção perpendicular, ou seja, desloque o trator no sentido de subir ou descer e não de lado.

- *Leia as regras de segurança do Manual do trator sobre todos os cuidados inerentes ao mesmo.*

✔ Ao fazer curvas fechadas, desligue a tomada de potência e certifique-se de que os pneus traseiros não interfiram no cabeçalho do Tanker.

3 - Conheça o Tanker

3.1 - Finalidade do Tanker

O Tanker destina-se a transferência de grãos e fertilizantes granulados. O produto é conduzido para o tubo de descarga por gravidade. Da base, o produto pode ser descarregado por gravidade (caso de moega de silos) ou pelo tubo de descarga, pela ação de um helicóide acionado pela TDP.

Através do acoplamento do Transfer (acessório opcional), permite o abastecimento de fertilizantes granulados de plantadeiras, semeadeiras e distribuidores em geral.

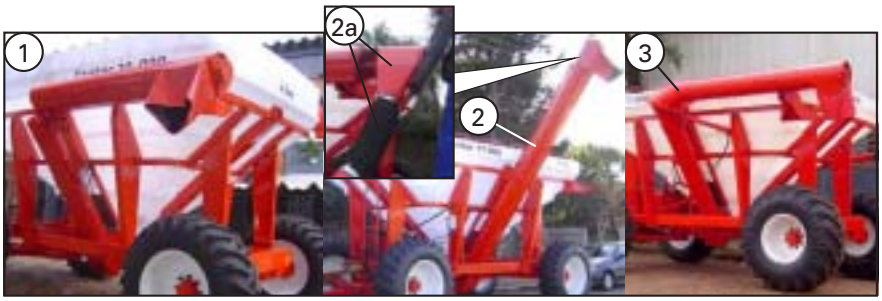
No caso de Tanker com tubo tipo Multiuso (2), este pode ser utilizado para descarga de grãos e fertilizantes granulados, bastando trocar a extremidade do tubo pelo conjunto do mangote (2a) que acompanha do Tanker.

3.2 - Versões disponíveis

Visando oferecer uma opção para cada necessidade, a JAN oferece a linha Tanker 17 e 20 mil com diversas variações:

Opções de tubo de descarga:

- **Tubo Mecânico (1)**: especial para grãos. Acionado pela TDP do trator.
- **Tubo Multiuso (2)**: permite a descarga de grãos e adubo. Acionado por motor hidráulico através do controle remoto do trator (se possuir vazão de 90 lpm ou superior) ou através da unidade hidráulica Jan de 90 lpm (Opcional).
- **Tubo Giratório (3)**: permite a descarga de grãos. Acionado pela TDP do trator.



Capacidade do depóstito:

15 e 18 mil litros, para os modelos 17.000 e 20.000 respectivamente.

Rodados utilizados:

- Rodado baixo (4): somente para o Tanker 17.000; podem ser utilizadas 2 ou 4 rodas em cada eixo.
  Obs.: estas rodas são recomendadas para uso em solo firme e estradas.
- Rodado alto com garras (5): disponível para ambos os modelos de Tanker.

Utilização de Transfer (Opcional) - opções:

O Transfer 700 ou 1000 pode ser montado no Tanker com tubo Mecânico ou Giratório.

O Transfer destina-se à transferência de fertilizantes granulados do Tanker para a plantadeira e também no sentido inverso, ou seja, para carregar o Tanker.

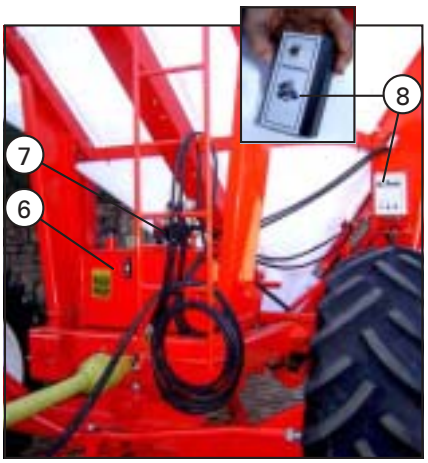
- Transfer 700: acionado através do controle remoto do trator (se possuir vazão de 30 a 60 lpm) ou através de unidade hidráulica Jan de 60 lpm.
- Transfer 1000: acionado por motor hidráulico através do controle remoto do trator (se possuir vazão de 60 lpm ou superior) ou através de unidade hidráulica Jan de 60 lpm (Opcional).

Foto mostra o Transfer 1000

Unidade hidráulica Jan (6)

Destinada a acionar o motor hidráulico do tubo de descarga tipo Multiuso ou do Transfer, quando o controle remoto não dispõe da vazão necessária. Há 2 unidades disponíveis, com capacidade de 60 e 90 lpm (litros por minuto).

Opcionalmente, a válvula de controle (7) da unidade pode ser comandada via rádio (8).



3.3 - Características e identificação

1 - Depósito e caixa de captação (1a) em Polietileno rotomoldado, com capacidade volumétrica de 15.000 (Tanker 17.000) e 18.000 litros (Tanker 20.000).
Obs.: o depósito, o chassi, o rodado e o cabeçalho são desmontáveis.

2 - Arcos para suporte de lona.

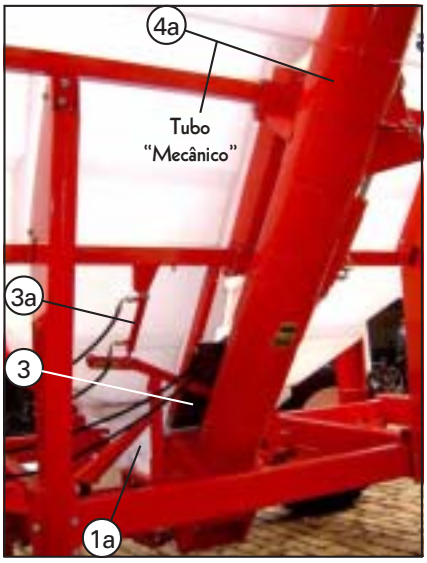
3 - Tampas de regulagem de fluxo tipo "cassete", confeccionadas em material anticorrosivo e acionadas por cilindro hidráulico (3a).

4 - Formas de descarga:

4a) Pelo tubo de descarga: permite transferir grãos para uma altura que varia de 4,0 a 4.3 mm conforme o modelo e o rodado do Tanker.

4b) Pela janela inferior localizada sob o tubo de descarga.

4c) Pela janela inferior no lado direito. Esta abertura tem por objetivo a transferência de material ao Transfer (acessório). Sem o Transfer acoplado, também pode-se usar esta janela para descarga por gravidade, em alta vazão.



5 - Terminal de engate com rótula (5a).

6 - Cardan em duas partes, articulado na extremidade do cabeçalho e com proteção de segurança: proporciona funcionamento seguro e dispensa o ajuste de comprimento.

7 - Macaco.

8 - Tubo de descarga:

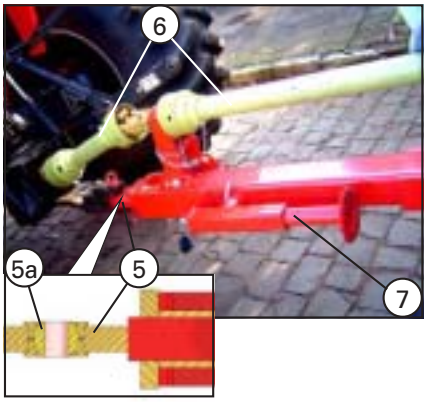
Os Tankers 17.000 e 20.000 possuem 3 opções de tubo de descarga conforme descrito nas páginas anteriores: o Mecânico (8a), o Multiuso (8b) e o Giratório (8c).

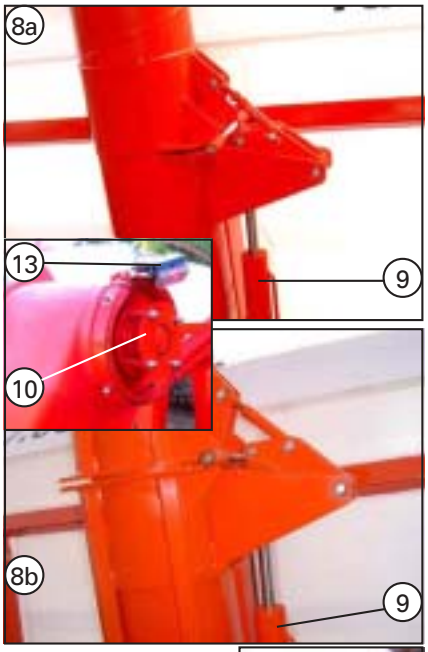
Todos são articulados através do cilindro hidráulico (9), sendo que o do tipo Giratório pode descarregar em qualquer posição e ser movimentado durante a descarga.

Os tubos do tipo Mecânico e Multiuso possuem mecanismo compensador (10) de molas no mancal na extremidade superior, com o objetivo de suavizar o encaixe das partes do helicóide na ocasião do fechamento do tubo.

No tubo Multiuso, utiliza-se o funil (11) para grãos e o funil + mangote telescópico (12) para fertilizantes granulados.

O Multiuso é equipado com farolete (13).





3.4 - Especificações técnicas

Modelo	**Tanker 17.000**	**Tanker 20.000**
Capacidade volumétrica (litros)	15.000	18.000
Carga máxima (kg)	16.500	20.000
Depósitos e caixa de captação	Desmontáveis, em polietileno rotomoldado;	
Capacidade de descarga:		
Com tubo mecânico e giratório (grãos - sacos/min)	46	46
Com tubo multiuso		
- Grãos (sacos/min)	40	40
- Adubo (kg/min)	1.000	1.000
Tempo de descarga (min):		
Com tubo mecânico e giratório (grãos)	4.5	5.5
Com tubo multiuso (Grãos)	5.0	6.0
Rotação da TDP (rpm)	540	540
Diâmetro do tubo de descarga (mm):		
Com tubo Mecânico e Giratório	320	320
Com tubo Multiuso	300	300
Altura de descarga* (mm):		
Com tubo Mecânico	4.000	4.000
Com tubo Multiuso	4.300	4.300
Com tubo Giratório	4.100	4.100

** Estas medidas podem ser afetadas em função do rodado utilizado.*

Sistema de engate ..... Cabeçalho e barra de tração com cabeçote.

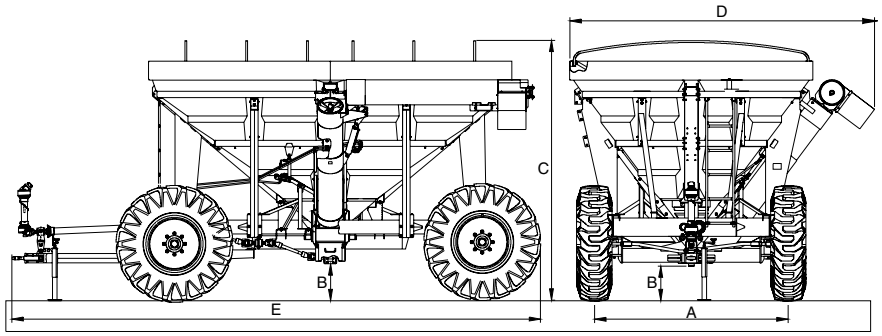
Pneus e aros recomendados ..... Veja a página 18, onde são fornecidas também as pressões de calibragem.

Acessórios Opcionais: ..... Veja página 16.

Dimensões gerais ..... Veja a próxima página.

Dimensões dos Tankers, em mm

Modelo		Tanker 17.000	Tanker 20.000
A -	Bitola *:		
	Com rodado baixo	2.440	2.440
	Com rodado alto	2.550	2.550
B -	Vão livre sob o eixo *	392 a 433	433 a 448
C -	Altura máxima *	3.130	3.395
*	*Dimensões que dependem do rodado utilizado.*		
D -	Largura:		
	Com tubo Mecânico	3.620	3.685
	Com tubo Multiuso	3.620	3.720
	Com tubo Giratório	3.750	3.750
E -	Comprimento		
	Com tubo Mecânico	6.900	6.920
	Com tubo Multiuso	6.900	6.900
	Com tubo Giratório	6.900	6.900



Acessório 1: Transfer 700 e 1000

Obs.: *Sobre o Transfer 700 e 1000, veja as especificações da página 54.*

Acessório 2: Tubo Multiuso

Comprimento - mm	5.250
Altura de descarga sem mangotes - mm	4.300
Capacidade de descarga em kg/min:	
Adubo granulado	1.000
Soja	2.358
Diâmetro nominal do tubo - mm	300
Rotação máxima da rosca sem-fim - rpm	300
Motor hidráulico - deslocamento em cm^3	195
Vazão requerida - lpm	85

Acessório 3: Unidades hidráulicas para:	**Transfer 1000**	**Tubo Multiuso**
Reservatório:	Com respiro incorporado ao bocal, visor de nível e manômetro para controle de pressão.	
Pressão máx. de operação recomendada - kg/cm^2	170	170
Capacidade do reservatório - l	180	180
Óleo recomendado (não fornecido pela fábrica):	Fluido hidráulico ISO VG 68	
Filtro de retorno	Tecfil	Tecfill
Bomba hidráulica - marca	Parker	Parker
Vazão da bomba hidráulica - lpm	60	90
Rotação da bomba - rpm	1.170	1.500
Rotação da TDP - rpm	540	480

Acessório 4: Acionamento do motor hidráulico via rádio: para tubo Multiuso

Receptor de RF (rádio frequência)	REUWSAAT
Comando	Por controle remoto sem fio REUWSAAT
Válvula solenóide	PARKER (Delta Power)
Alimentação	12 Vcc pela bateria do trator (veja instalação na página 27).
Farolete de iluminação noturna	Para tubo Multiuso, a fim de iluminar a operação de abastecimento de plantadeiras em operação noturna.

4.1 - Montagem de componentes removidos para transporte

Atenção!

✔ *Execute a montagem em local plano e/ou nivelado.*

✔ *Utilize dispositivos adequados para levantar componentes, capazes de suportar o peso com segurança.*

✔ *Nunca permaneça sob peças suspensas.*

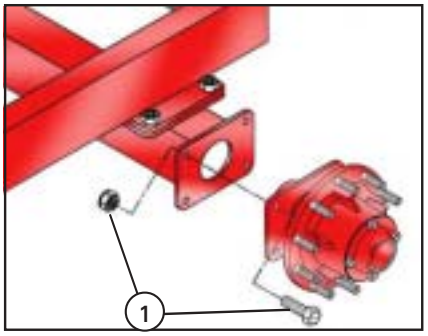
✔ *Não improvise!*

A) Montagem dos cubos traseiros de roda

a) Levante a traseira do chassi com um macaco hidráulico o suficiente para executar a montagem (aproximadamente 30 cm do solo).

Importante: calce adequadamente o chassi.

b) Fixe ambos os cubos utilizando oito parafusos M16 x 50 e porcas (1).



B) Barras de direção

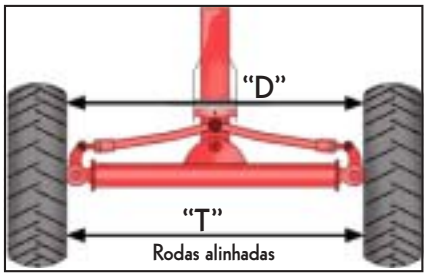
a) Alinhe os cubos (ou rodas, se montadas), conforme o desenho ao lado.

b) Encaixe a barra de direção direita (2) no pino do cabeçalho.

c) Sobre a barra (2) encaixe também a barra esquerda (4).

Nota:

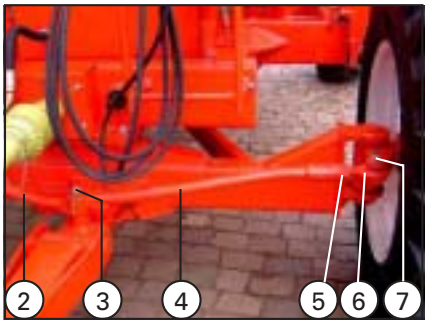
A ordem de montagem das barras de direção deve ser obedecida, ou seja, a barra direita fica por baixo.



d) Fixe as barras de direção no pino do cabeçalho com a arruela e porca autotravante (3).

Verificação da convergência:

Após a montagem das barras, verifique se as rodas estão perfeitamente alinhadas: a medida dianteira "D" deve ser igual a medida traseira "T". Para corrigir, remova a porca (7), solte a contraporca (5), saque e gire o terminal (6) conforme necessário.



C) Montagem das rodas

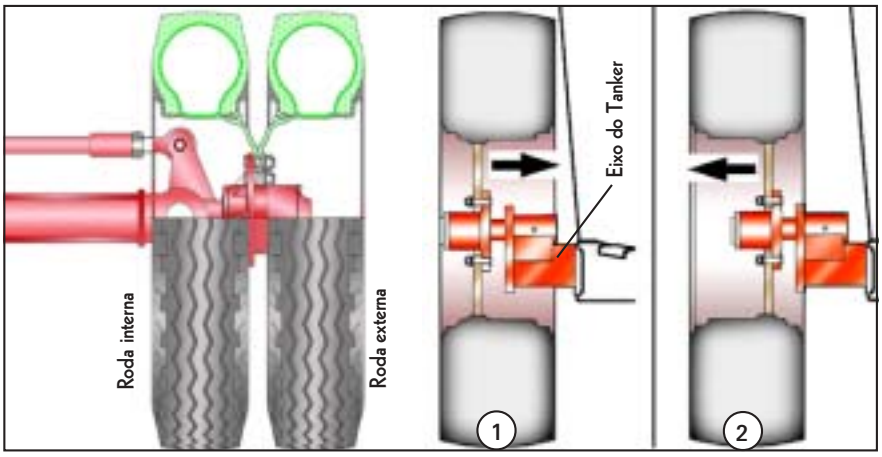
Esta montagem, para posição de trabalho, deve ser feita seguindo a seguinte ordem:

a) Levante o chassi do Tanker o suficiente para possibilitar a montagem do rodado.

Importante:

Por segurança, deixe engatado o cabeçalho à barra de tração de seu trator, e no levante utilize dois macacos acionados simultaneamente.

b) As rodas podem ser do tipo alto ou baixo. Monte-as conforme ilustrado abaixo:



Rodado tipo baixo, simples ou duplo

Rodado tipo alto: a montagem dos aros para dentro (Fig. 1) é utilizada somente para transporte do Tanker, quando os pneus não se encontram montados.

Obs. 1: *No caso de rodado simples, monte apenas a roda interna na posição mostrada na figura acima (virada para dentro).*

Obs. 2: *faça a montagem das rodas de um eixo, de forma que as rodas montadas nesta etapa possam ser calçadas por cunhas de madeira para a montagem das rodas do outro eixo.*

Tabela de rodados recomendados

Rodados / *Aro* - Tanker:	Tanker 17.000	Tanker 20.000
9.00-20 (14 lonas) / *7.00-20*	Sim	Não
10.00-20 (16 lonas) / *7.00-20*	Sim	Não
18.4x30TM95 (12 lonas) / *DW 16-30*	Sim	Sim

D) Montagem do tubo de descarga

Normalmente, o tubo de descarga é desmontado para transporte, nas seguintes partes:

D1 - Caixa inferior: esta é apoiada e aparafusada sobre as vigas (1), com três parafusos em cada lado.

Obs. 1: *no caso do Tanker com tubo de descarga tipo Multiuso, na caixa (D1) é fixado o motor hidráulico e a transmissão por corrente (D2). Este conjunto, porém, sai montado da fábrica. Basta conectar as mangueiras (2 e 3), de pressão e retorno respectivamente, conforme descrito na página 25.*

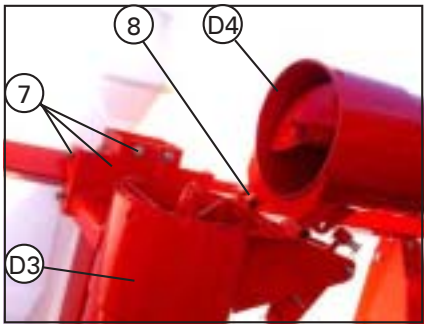
Obs. 2: *nos Tankers com tubo Giratório ou Mecânico, conecte os cardans (E3 e E4) conforme descrito no próximo item.*

D3 - Tubo - parte inferior: acople-o sobre a caixa (D1) e fixe-o através das 4 porcas e arruelas (4).

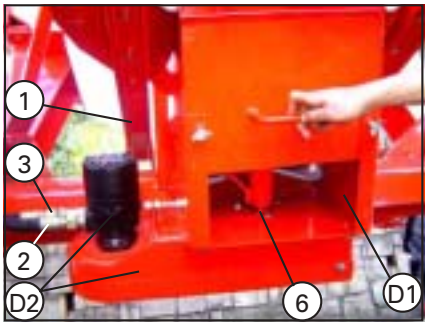
Obs. 1*: monte o tubo (D3) de modo que a dobradiça (8) fique direcionada para a traseira da máquina.*

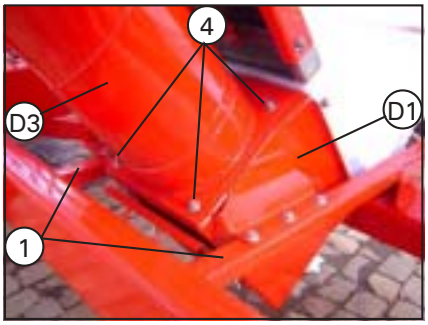
Obs. 2*: não aperte os parafusos e porcas enquanto a parte superior (D4) não estiver montada.*

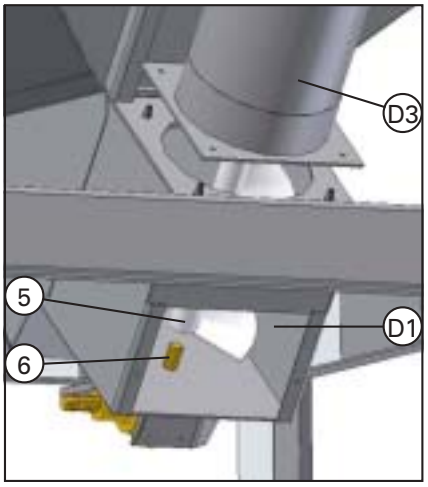
Obs. 3*: o eixo (5) do helicóide se encaixa no fundo através de um eixo estriado (6).*



A parte superior do tubo (D3) deve ser aparafusada à estrutura do Tanker através de suportes e parafusos (7).







Nota: *as peças saem de fábrica com os respectivos parafusos, porcas e arruelas montadas. Pode-se utilizar o catálogo de peças como referência na montagem.*

D4 - Tubo - parte superior e cilindro hidráulico

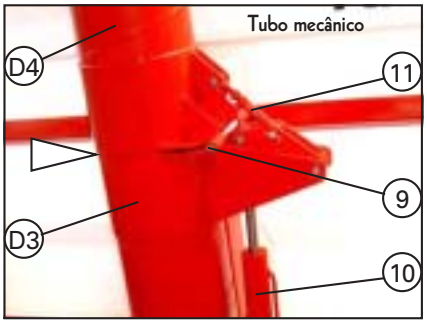
Monte estes componentes conforme mostrado ao lado, através do pino (9).

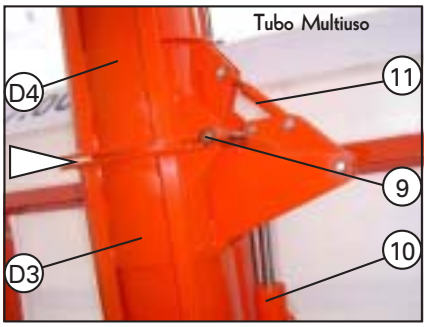
Após, monte o cilindro hidráulico (10) e o tirante ajustável (11).

Uma vez montado todo o conjunto, conecte as mangueiras hidráulicas do cilindro ao controle remoto do trator.

Acione a abertura do tubo e verifique se ocorre o completo fechamento junto as bordas de junção indicadas pelas setas: se necessário, faça o ajuste de comprimento do tirante (11).

Obs.: evite também o comprimento excessivo deste tirante, o que pode provocar a deformação do tubo de descarga pela força hidráulica.

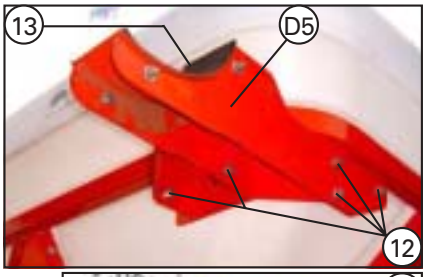




D5 - Suporte (descanso) do tubo

Monte-o na posição ilustrada, utilizando os parafusos (12).

Verifique se a borracha amortecedora (13) está corretamente colada no suporte. Ao longo da vida útil do Tanker, troque esta borracha sempre que necessário, evitando deformação e trincas no tubo de descarga.

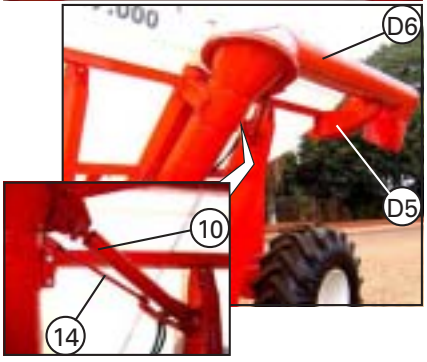


D6 - Tubo tipo giratório

Há duas diferenças básicas a observar na montagem deste tubo:

✔ Ao invés da dobradiça, existe uma junção deslizante, formada pelos componentes apresentados na próxima página.

✔ Após montar o cilindro hidráulico (10), instale o tirante (14) na posição mostrada no detalhe da figura ao lado.



Junção do tubo Giratório (D6):

15 - Parafusos e porcas

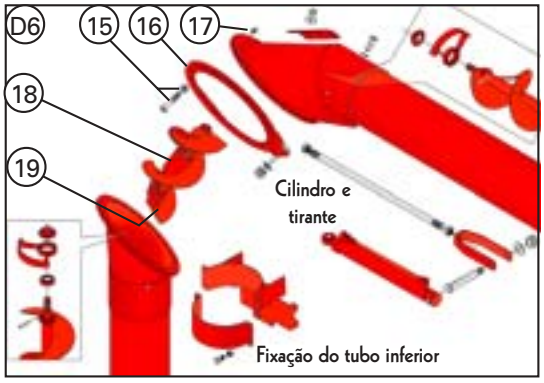
16 - Anel

17 - Graxeira

18 - Segmento de helicóide: para montá-lo, basta encaixar as estrias do mesmo nos eixos estriados dos helicóides inferior e superior.

Obs. 1: a parte inferior do segmento é montada com pressão proporcionada pelo aperto do parafuso na posição (19).

Obs. 2: os mancais da extremidade destes helicóides vem montado de fábrica.

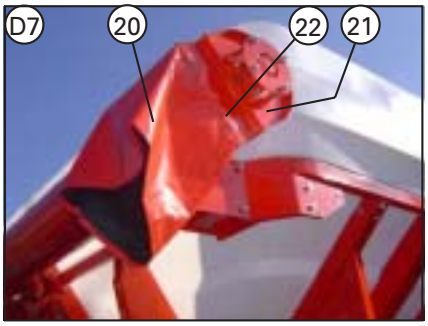


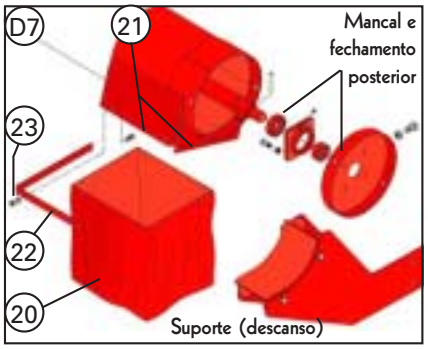
D7 - Funil e calha de borracha

Monte a calha de borracha (20) no funil (21) utilizando a cinta (22).

Fixe a cinta (22) em torno do funil (ou bocal), através de 8 parafusos e porcas (23).

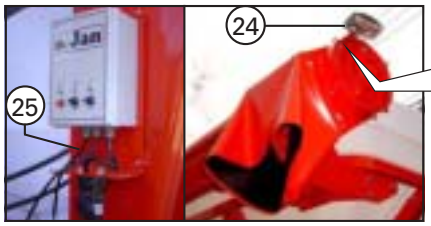
Obs.: as porcas e arruelas (23) devem ficar voltadas para fora do funil (21).





D8 - Farolete do tubo de descarga (somente do tipo Multiuso)

Fixe o farolete (24) conforme mostrado e conecte-o ao cabo (25), proveniente do painel de controle.



E) Montagem dos cardans

Normalmente todos os cardans são desmontados para transporte, nas seguintes partes:

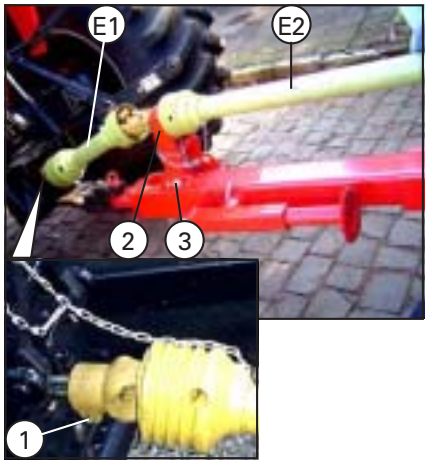
E1 - Cardan de entrada, segmento 1

E2 - Cardan de entrada, segmento 2

E3*- Cardan do tubo de descarga, segmento 1

E4*- Cardan do tubo de descarga, segmento 2

** Estes segmentos não existem nos Tankers com tubo tipo Multiuso, cujo acionamento é por motor hidráulico.*



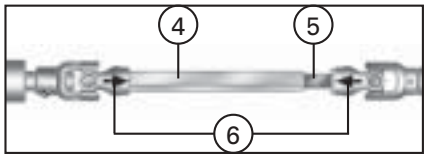
Monte os segmentos de cardan mencionados conforme mostrado nas figuras e observando os seguintes detalhes:

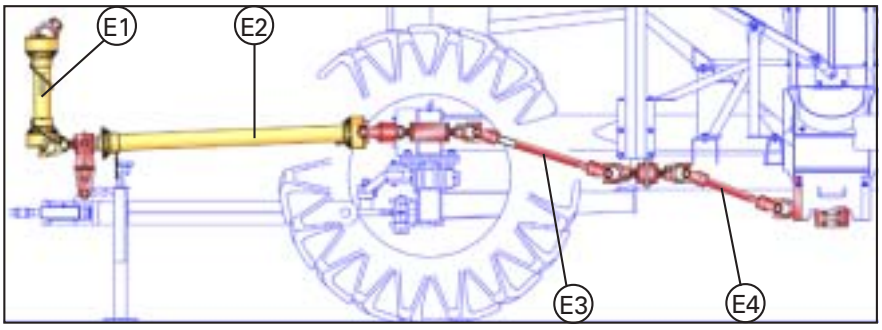
✔ Segmento (E1): pino de bloqueio (1) ao eixo de saída da TDP deve ficar para frente.

✔ Segmento (E2): o mancal de apoio e compensação (2) deve ser montado sobre o cabeçalho através dos itens (3), já montados no suporte: 1 parafuso, uma porca, 2 arruelas lisas e 2 buchas.

✔ Segmentos (E3 e E4): o lado do tubo (4) deve ficar para a frente e a barra (5) para trás.

Importante: observe a coincidência das marcas (6) dos garfos, que devem ficar alinhados (nunca defasados a 90°).

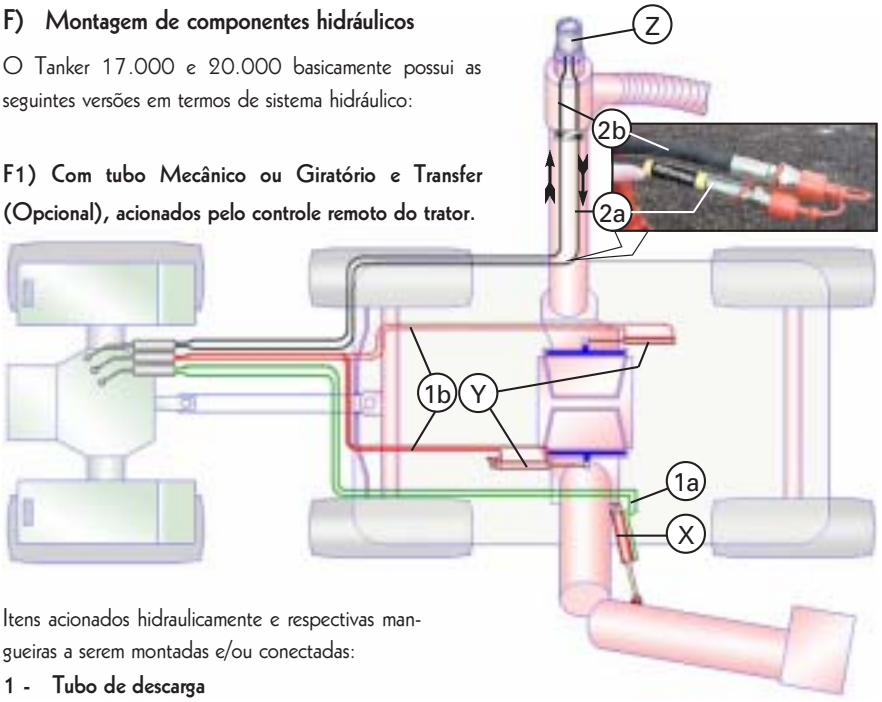




F) Montagem de componentes hidráulicos

O Tanker 17.000 e 20.000 basicamente possui as seguintes versões em termos de sistema hidráulico:

F1) Com tubo Mecânico ou Giratório e Transfer (Opcional), acionados pelo controle remoto do trator.



Itens acionados hidraulicamente e respectivas mangueiras a serem montadas e/ou conectadas:

1 - Tubo de descarga

1a - Mangueiras do cilindro (X), de posicionamento do tubo: as mais longas.

1b - Mangueiras do cilindro (Y), da comporta de descarga: mais curtas.

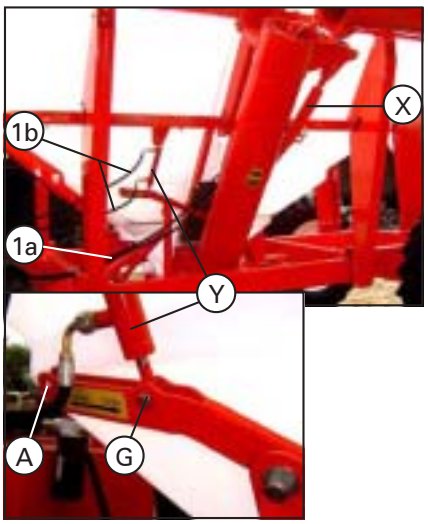
Obs.: conecte a haste do cilindro (Y) no furo correto da alavanca da comporta: dianteiro (A) para Adubo e traseiro (G) para Grãos.

2 - Transfer 700 ou 1000:

- Passe as mangueiras (2a e 2b) do motor hidráulico (Z) em locais adequados e conecte-as ao controle remoto do trator.

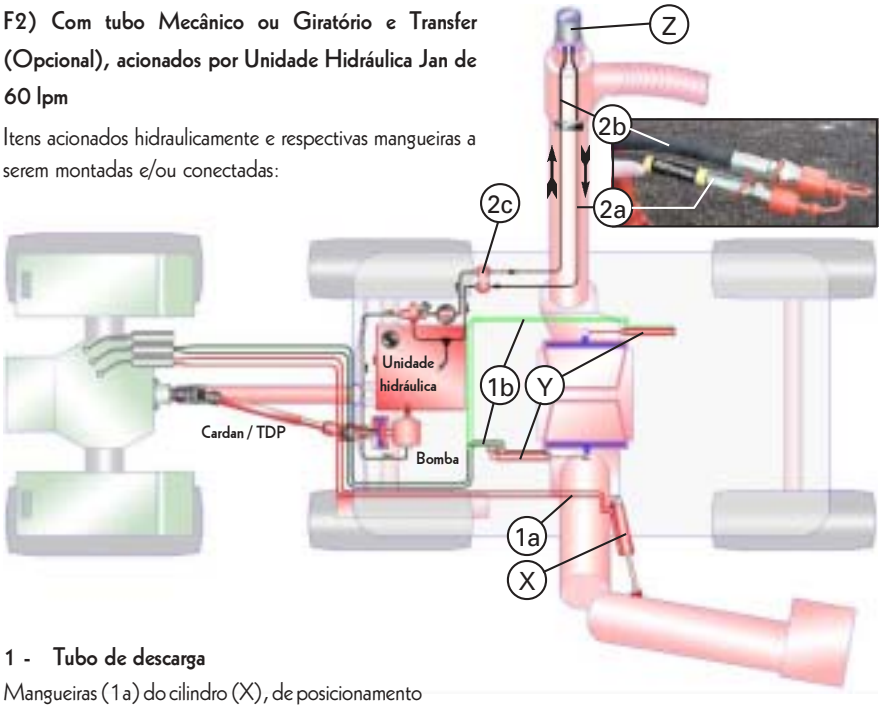
  Obs.: sempre conecte a mangueira (2a) identificada por "Retorno" na conexão que permite o retorno do óleo. Veja o diagrama acima.

- Transfira o cilindro (Y) para o lado direito da máquina, juntamente com as mangueiras (1b), conforme descrito na Parte 2: Operação do Transfer.



F2) Com tubo Mecânico ou Giratório e Transfer (Opcional), acionados por Unidade Hidráulica Jan de 60 lpm

Itens acionados hidraulicamente e respectivas mangueiras a serem montadas e/ou conectadas:

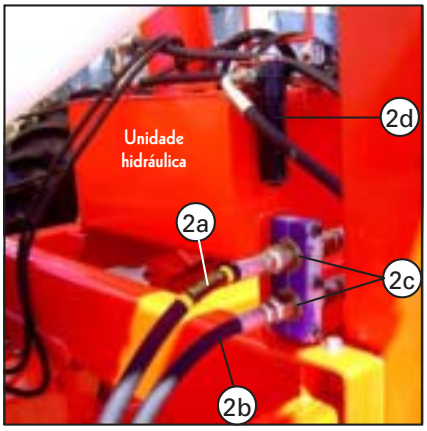


1 - Tubo de descarga

Mangueiras (1a) do cilindro (X), de posicionamento do tubo e mangueiras (1b) do cilindro (Y), da comporta de descarga: conecte-as ao controle remoto conforme descrito na página anterior.

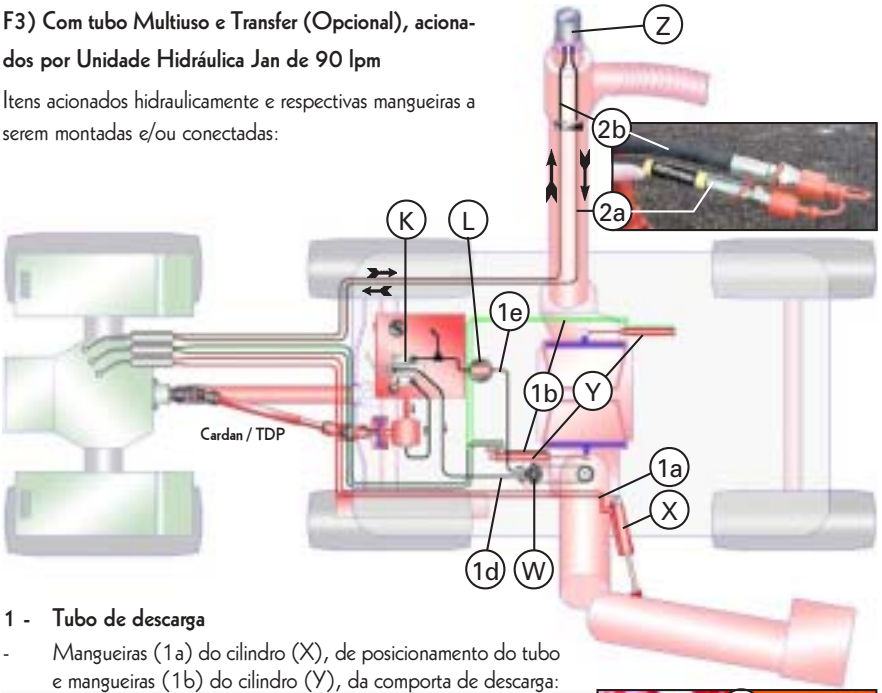
2 - Transfer 700 ou 1000:

- Passe as mangueiras (2a e 2b) do motor hidráulico (Z) em locais adequados e conecte-as às tomadas (2c) da unidade hidráulica.
  Obs.: conecte a mangueira (2b) do Transfer na tomada ligada ao filtro de pressão (2d) da unidade hidráulica..
- Transfira o cilindro (Y) para o lado direito, juntamente com as mangueiras (1b), conforme descrito na Parte 2: Operação do Transfer.
- Abasteça a unidade hidráulica com fluido ISO VG 68, pois a mesma não sai abastecida de fábrica.



F3) Com tubo Multiuso e Transfer (Opcional), acionados por Unidade Hidráulica Jan de 90 lpm

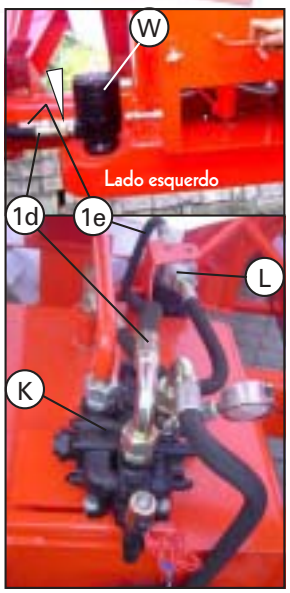
Itens acionados hidraulicamente e respectivas mangueiras a serem montadas e/ou conectadas:



1 - Tubo de descarga

- Mangueiras (1a) do cilindro (X), de posicionamento do tubo e mangueiras (1b) do cilindro (Y), da comporta de descarga: conecte-as ao controle remoto tal como descrito na página 23.
- Mangueiras de acionamento do motor hidráulico (W) do tubo de descarga:
  Mangueira (1d), de pressão: conecte-a entre a porta esquerda do motor hidráulico (W) e a saída da válvula de controle (K).
  Mangueira (1e), de retorno: conecte-a entre a porta direita do motor hidráulico (W) e a entrada do filtro de retorno (L).
  Obs.: esta mangueira possui uma conexão longa na extremidade, conforme indicado pela seta na figura.
- Abasteça a unidade hidráulica com fluido ISO VG 68, pois a mesma não sai abastecida de fábrica.

Obs.: antes de iniciar a operação, verifique o nível de óleo da caixa acionadora da bomba hidráulica, conforme orientação na página 38.



2 - Transfer 700 ou 1000:

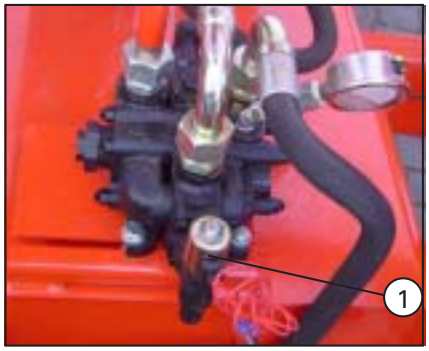
- Passe as mangueiras (2a e 2b) do motor hidráulico (Z) em locais adequados e conecte-as ao controle remoto do trator. A mangueira (2a) deve ser conectada na tomada de Retorno. Siga a mesma instrução da página 23.

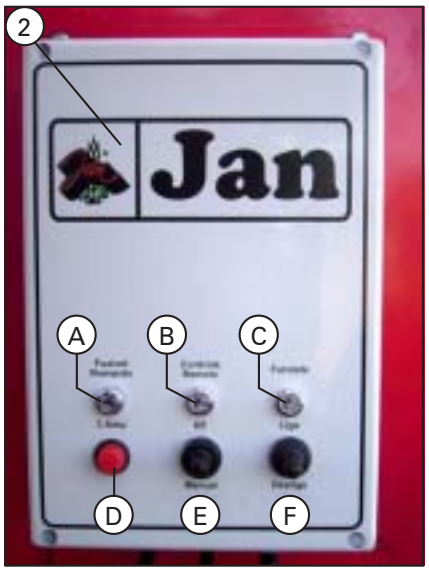
4.2 - Unidade hidráulica controladas via rádio (Opcional)

A) Funcionamento do sistema

A válvula hidráulica de controle do tubo de descarga tipo Multiuso é acionada através da válvula-solenóide (1) pelo painel de controle (2), cuja forma depende da posição do seletor (E):

- **Posição central**: desligado.
- **Para cima - RF (Radio Freqüência)**: habilita o uso do controle remoto. Nesta condição, acione o tubo de descarga de grãos através do botão (3) do controle remoto. Para desligar, comprima novamente o botão (3).
- **Para baixo - Manual**: desabilita-se o controle remoto e aciona-se o tubo de descarga. Para desligá-lo, retorne o seletor para a posição central.





Identificação geral:

A - Led indicador do fusível (D) queimado. Neste caso, troque-o por outro de 3 Amps.

B - Led indicador de Radio Freqüência ativada para uso do controle remoto, através do seletor (E) - vide descrição acima.

C - Led indicador de farolete do tubo de descarga ligado. O botão liga/desliga é o item (F).

B) Preparando o sistema: conexão elétrica

Cabos - entradas e saídas do painel:

G - Alimentação do farolete do tubo de descarga.

H - Acionamento da eletroválvula de controle da descarga de grãos.

I - Alimentação elétrica geral - saída para a bateria do trator.

a) Através do plugue (4), ligue o cabo (5) de alimentação elétrica na tomada sob o painel conforme mostrado.

Obs. 1: *o plugue (4) é à prova de erro.*

Obs. 2: *ao desconectar o plugue , nunca puxe pelo cabo (5), conforme alertado no decal.*

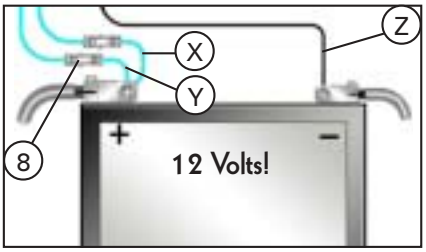
b) No trator, fixe a tomada de alimentação (6) em local conveniente. Consulte o manual do seu trator sobre eventuais orientações neste sentido.

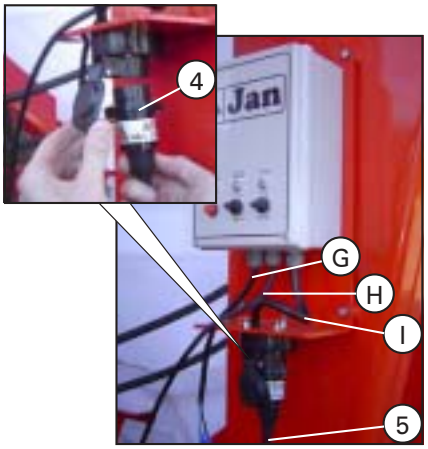
c) Fixe o cabo (5) nas mangueiras do controle remoto, acionadoras das comportas de descarga. Utilize cintas plásticas (7).

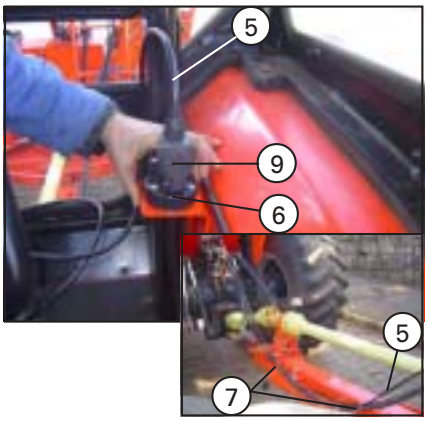
d) Conecte os cabos da tomada de alimentação aos bornes da bateria do trator:

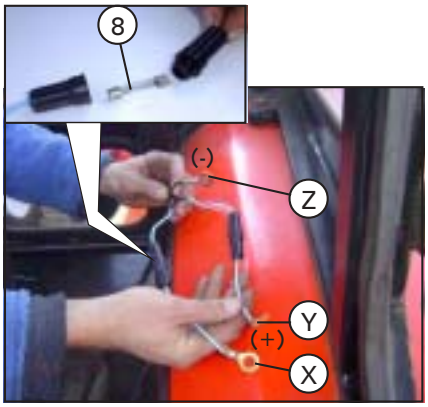
- Cabos azuis (X e Y): no borne positivo (+) *Observe que estes cabos possuem fusíveis (8),* ***de 10 Amps****, que protegem o sistema elétrico do trator.*
- Cabo preto (Z): no borne negativo (-).

e) Conecte o plugue (9) na tomada (6): o sistema está pronto para operar.









4.3 - Engate do Tanker ao trator

A) Operações preliminares:

Sempre após engatar o Tanker e antes de colocá-lo em funcionamento, é recomendável verificar:

a) Se o depósito está limpo, isento de materiais como sacos, estopas, pedras, madeiras, etc.

b) Se foi feita a lubrificação em todas as partes recomendadas - veja a página 36.

c) Se o nível de óleo da unidade hidráulica (Se equipado) está correto (com o Tanker nivelado) - veja a página 40.

d) Se todos os parafusos e porcas estão devidamente apertados e os componentes fixados adequadamente.

e) Se o helicóide de descarga não apresenta desbalanceamento.
Isto pode ser constatado pela vibração do tubo de descarga quando em funcionamento. Neste caso, pode ocorrer também a interferência das espiras do helicóide com a parede interna do tubo, provocando a quebra de grãos.
Caso identificado tal problema, solicite Assistência Técnica Jan.

B) Engatando o Tanker:

a) Faça coincidir a altura do terminal de engate com a barra de tração, girando a manivela do macaco (1).

b) Aproxime o trator e instale o pino (2) com o contrapino de segurança.

c) Posicione o macaco na posição de Transporte, removendo o pino (3) e girando-o para a horizontal. Após, reinstale o pino.

Obs.: *em ambas as posições do macaco (Transporte e descanso), sempre instale o pino (3) e a trava (4).*

Nota - nivelamento do cabeçalho:
O ideal é que o cabeçalho, quando engatado ao trator, fique o mais horizontal possível. Se necessário, altere a altura da barra de tração.

d) Acople o cardan ao eixo da TDP.

Obs.: *sobre o correto uso da TDP, siga as recomendações do manual do seu trator.*

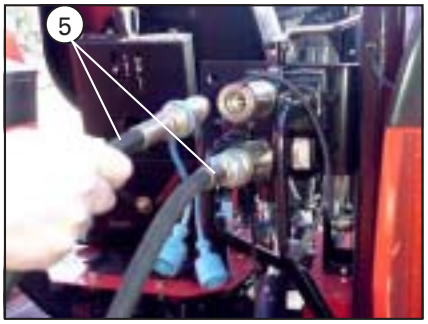
e) Conecte as mangueiras (5) ao controle remoto, referentes ao controle da comporta de descarga.

Obs.: *o número de linhas hidráulicas e a vazão necessária variam conforme a configuração do Tanker.*

Normalmente são necessárias 2 linhas: uma para o posicionamento do tubo de descarga ou acionamento do motor hidráulico do Transfer e outra para abrir as comportas de liberação de fluxo.

f) No caso de Tanker equipado com unidade hidráulica controlada via rádio, conecte o cabo (6) de alimentação elétrica, através do plugue (7) na tomada instalada no trator.

Veja a página 27 sobre a preparação do sistema.



C) Desengatando o Tanker

Proceda na ordem inversa ao engate, observando os seguintes pontos:

- ✔ Desengate o Tanker em local plano e nivelado, calçando as rodas para segurança.
- ✔ Abaixe o macaco para a posição de descanso e trave-o com o pino (3) e trava (4).
- ✔ Para desconectar as mangueiras hidráulicas (5):
- Antes, feche o tubo de descarga e abaixe a(s) comporta(s) de descarga;
- Com o motor do trator desligado, mova as alavancas de controle nos dois sentidos para eliminar a pressão residual no circuito;
- Puxe as mangueiras e reinstale os tampões de proteção (8).

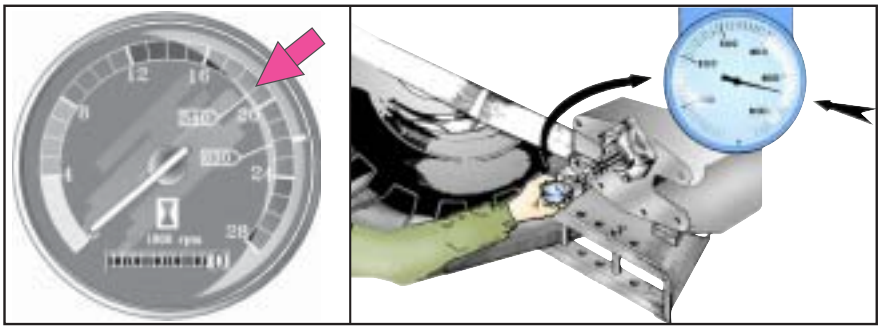
5.1 - Utilização da tomada de potência

A) Rotação da TDP

Independente da finalidade (acionamento da unidade hidráulica ou acionamento mecânico do tubo de descarga), ajuste a rotação da tomada de potência em 540 rpm.

Para descobrir qual a rotação do motor para obter 540 rpm na tomada de potência:

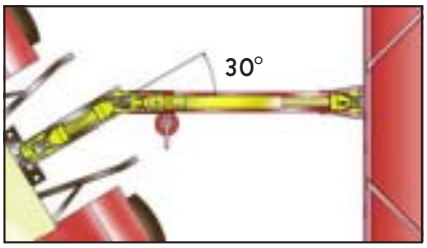
- ✔ Verifique uma possível indicação no tacômetro (contagiros) do trator. Veja exemplo na figura abaixo.
- ✔ Consulte o manual do trator.
- ✔ Se persistir a dúvida, utilize um tacômetro como o ilustrado abaixo.



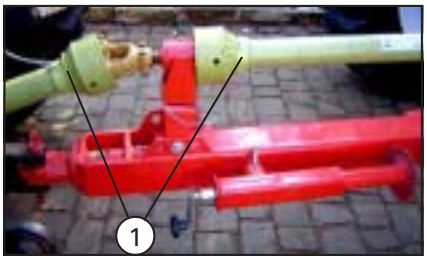
B) Durante a operação

- ✔ Sempre deixe o trator alinhado com o Tanker, de maneira que o ângulo de inclinação do cardan não ultrapasse **30°**.

- ✔ Somente acione a TDP durante a operação do Tanker, ou seja, sempre desligue-a durante manobras e deslocamentos.



A figura acima mostra os cardans sem as proteções (1) para maior clareza: não opere sem as mesmas.



5.2 - Carregando o Tanker

Aproxime o Tanker da unidade abastecedora (colheitadeira ou outros), de modo que a descarga ocorra sem perda de grãos.

Para distribuir a carga, desloque o Tanker ou a unidade abastecedora para frente e para trás.

5.3 - Descarga de grãos: formas e procedimentos

A) Descarga por gravidade

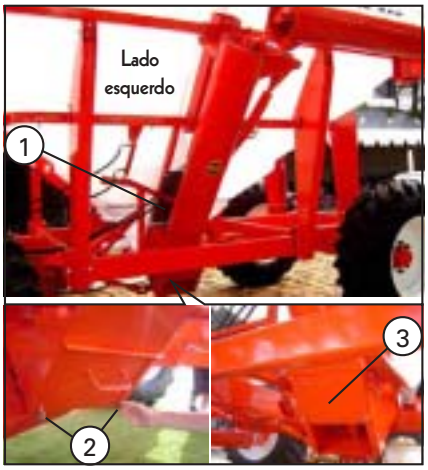
Esta opção é utilizada principalmente para descarregamento em moegas de silo. Pode-se utilizar as saídas (I e II) de forma isolada ou simultânea:

Obs.: em ambos os casos, a descarga é feita sem o acionamento da tomada de potência.

I - Na base do tubo de descarga, no lado esquerdo.

a) Abra totalmente a comporta (1) através do controle remoto.

b) Solte os parafusos-borboleta (2) e puxe a tampa (3) para cima através da alça.
Regule o fluxo do produto variando a abertura da tampa.
Obs.: abrindo-se a tampa (3) pode-se também obter acesso para inspeção e manutenção do helicóide e/ou remover grãos remanescentes na base do helicóide.



II - Na lateral direita do depósito, no bocal destinado a alimentação do Transfer, quando este não se encontra montado.

Neste caso, basta abrir a comporta (4) manualmente, conforme fluxo desejado.

B) Descarga de grãos pelo tubo de descarga

Com o Tanker engatado e mangueiras hidráulicas conectadas ao controle remoto:

a) Através do controle remoto, abra o tubo de descarga (5):

- **Nos tubos Mecânico e Multiuso**, abra totalmente o tubo, procurando fazê-lo de modo suave em especial ao ocorrer a junção das partes do tubo, evitando danos neste ponto.
  Eventualmente pode tornar-se necessário um ajuste no comprimento do tirante (6), visando o fechamento correto entre as bordas de tubo, indicado pela seta.

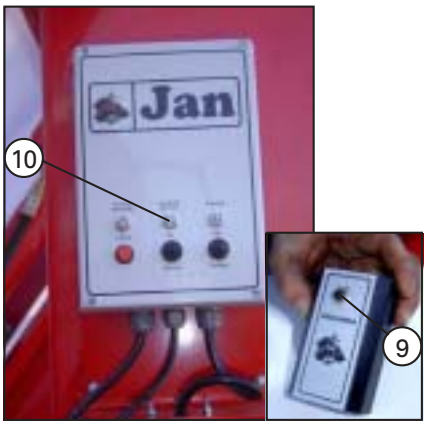
- **O tubo tipo Giratório (8)** pode descarregar em qualquer posição.

b) Posicione o Tanker de modo que o tubo de descarga fique sobre o ponto desejado.

c) Acione a tomada de potência do trator e ajuste a rotação para 540 rpm.

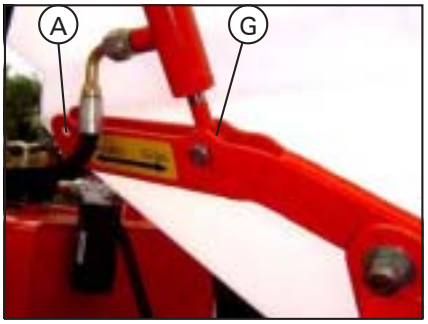
- No caso do **tubo Multiuso**, ao acionar a tomada de potência o tubo iniciará a descarga.

- Se equipado com **comando via rádio**, utilize o controle remoto (9) ou diretamente no painel elétrico através do seletor (10).
  Veja informações adicionais sobre este sistema na página 26.

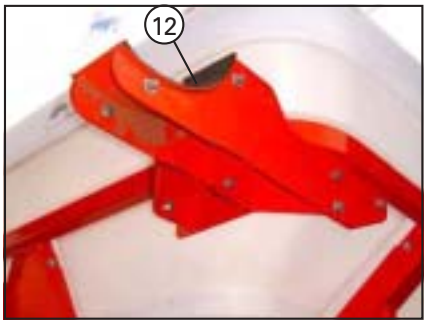


d) Abra a comporta de descarga esquerda através do controle remoto.

Obs.: o cilindro hidráulico da comporta pode ser acionado até o final do curso, desde que a haste do mesmo esteja conectada no furo correto da alavanca: "A" para Adubo e "G" para Grãos.



Nota:
Certifique-se sempre de que a borracha amortecedora (12) do descanso do tubo de descarga está em boas condições. Este amortecimento evita deformações e trincas no tubo com o passar do tempo e uso.



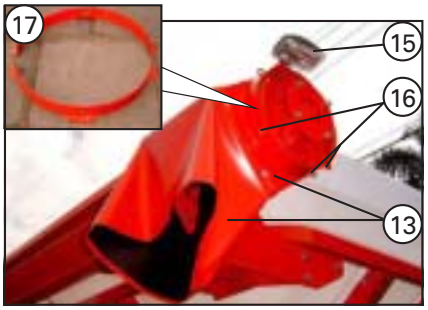
C) Descarga de adubos granulados, através do tubo Multiuso

Para utilizar o tubo de descarga do tipo Multiuso como abastecedor de adubo granulado para plantadeiras, deve-se trocar o conjunto do funil + bocal (13) pelo funil + mangote (14):

a) Desconecte e remova o farolete (15).

b) Remova os demais parafusos e porcas (16) juntamente com o anel (17) na extremidade do tubo.

c) Puxe o funil + bocal (13), removendo-o do tubo.



d) Monte o conjunto funil + mangote (14) sobre o tubo.

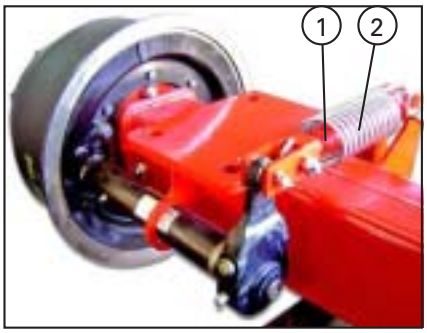
e) Posicione o farolete (15) e o anel (17) sobre a extremidade do funil conforme mostrado.

f) Monte os parafusos e porcas autotravantes (16).
Obs.: monte as porcas pelo lado externo.

g) Reconecte o farolete através dos plugues (18).

5.4 - Uso do freio (Opcional)

O sistema de freio, do tipo a tambor, é acionado hidraulicamente pelo controle remoto em regime de simples ação e pelos cilindros (1), que atuam simultaneamente nas rodas traseiras do Tanker.
O retorno se dá pela ação da mola (2).



Para utilizar o freio (ver próximas figuras):

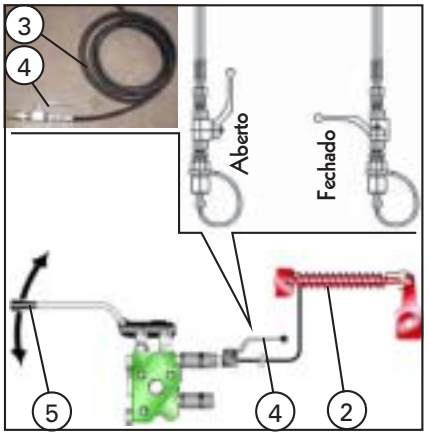
a) Conecte a mangueira (3) à uma linha do controle remoto e abra a válvula (4).
b) Para acionar os freios, acione a alavanca (5) do controle remoto de forma suave e progressiva, segurando a mesma na posição.

c) Para encerrar a ação de frenagem, basta soltar a alavanca (5): a mola (2) retorna o cilindro.

d) Ao desconectar a mangueira (3), feche a válvula (4).

Obs.: se for necessário manter o freio atuando com o Tanker desengatado do trator (freio de estacionamento), acione o cilindro com o controle remoto, feche a válvula (4) e só então desconecte a mangueira.

Cuidado! A abertura da válvula nesta situação irá interromper a frenagem.



Análise de falhas do freio:

Se o funcionamento não estiver correto, verifique se:

1 - A válvula (4) está na posição aberta?
Está válvula só deverá ser fechada ao desconectar as mangueiras do trator. Se nesta situação, os cilindros estiverem acionados, a válvula servirá para reter o óleo dentro dos cilindros, fazendo os freios ficarem na condição estacionária. Veja observação acima.

2 - Existe pressão de óleo no sistema hidráulico do trator?
Na dúvida, experimente medir a pressão ou usar outro trator.

3 - Não houve troca do lado de montagem dos freios, ou seja, o freio esquerdo montado no lado direito e vice-versa? Para verificar:

a) Desconecte a haste do cilindro (1) conforme mostrado.

b) Estando na traseira do Tanker, mova a alavanca (6) manualmente para frente (Ver seta - Fig. 1): esta deverá se deslocar de acordo com a folga recomendada (75 mm).
Se este movimento estiver impedido, o freio está montado no lado errado do Tanker. Neste caso, troque o freio para o outro lado do eixo ou solicite assistência técnica para proceder a montagem correta.

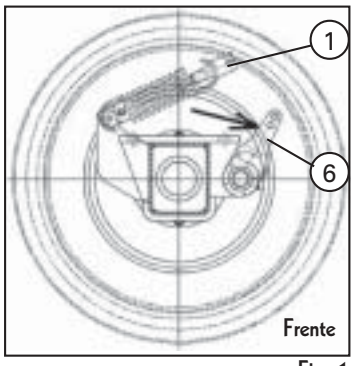


Fig. 1

4 - O freio foi regulado conforme descrito na página 42?

5 - Montagem da haste do cilindro na alavanca (6) - Fig. 2:

- Com a haste montada no **1° furo** da alavanca (6), obtém-se um melhor aproveitamento da força do cilindro da catraca.
- A haste só deverá ser montada no **2° furo** quando as lonas de freio estiverem muitos gastas, obtendo-se então um melhor aproveitamento do curso do cilindro.

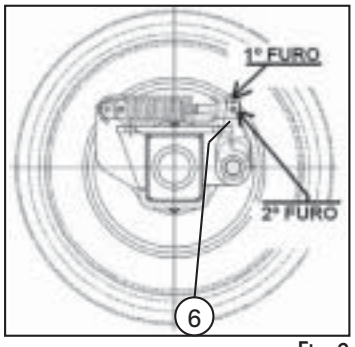


Fig. 2

6 - Instruções de manutenção

6.1 - Itens de manutenção periódica

A cada 10 Horas ou Diária:

- Lubrifique todos os pontos de lubrificação à graxa - veja a próxima página.
- Verifique o aperto de porcas e parafusos, fixação e estado dos componentes em geral.

Cada 50 Horas ou Semanal:

- Verifique o nível do óleo da unidade hidráulica (Se equipado) - veja a página 40.
- Verifique a calibragem dos pneus conforme tabela da página 42.

Cada 200 Horas ou Mensal:

- Verifique o nível da(s) caixa(s) de transmissão - veja a página 38.

Cada 1000 Horas ou Anual:

- Troque o óleo da(s) caixa(s) de transmissão - veja a página 39.
  Obs.: a primeira troca deste óleo deve ser feita após as primeiras 30 horas de trabalho.
- Desmonte, limpe, inspecione e lubrifique os cubos das rodas - veja a página 43.

Após a época de operação - Conservação do Tanker:

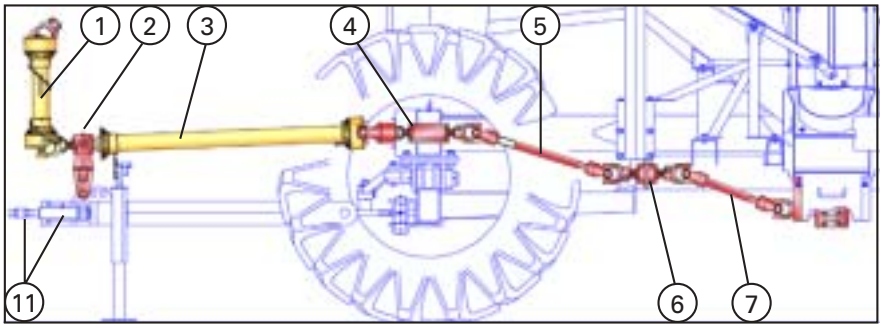
- Veja a página 44.

6.2 - Lubrificação à graxa (Diariamente)

A) Tabela de graxas recomendadas

Fabricante	**Especificação da graxa**
IPIRANGA	*ISAFLEX EP 2 (usada na fábrica)*
ATLANTIC	LITHOLINE MP 2
ESSO	BEACON EP 2
PETROBRÁS	LUBRAX GMA-2
SHELL	RETINAX OU ALVANIA EP 2
TEXACO	MULTIFAK MP 2 OU MARFAK MP 2

B) Identificação dos pontos de lubrificação à graxa



1 - Cardan, segmento 1*

* *Todos os cardans possuem 1 graxeira em cada cruzeta.*

2 - Mancal de apoio dianteiro: 1 graxeira

3 - Cardan, segmento 2*

4 - Mancal de apoio intermediário: não necessita lubrificação.

5 - Cardan, segmento 3*

6 - Mancal de apoio traseiro: 1 graxeira

7 - Cardan, segmento 4*

8 - Mancal superior do tubo de descarga

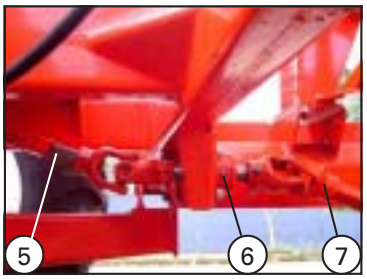
Obs.: O mancal inferior do tubo de descarga é do tipo blindado, não requerendo lubrificação.

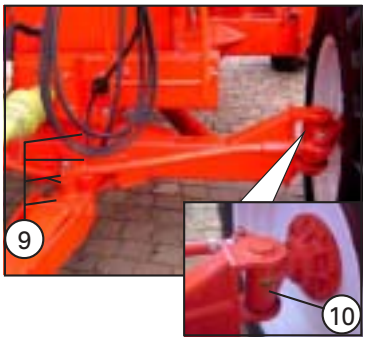
9 - Barras de direção e pinos do cabeçalho e viga do eixo dianteiro: 5 graxeiras

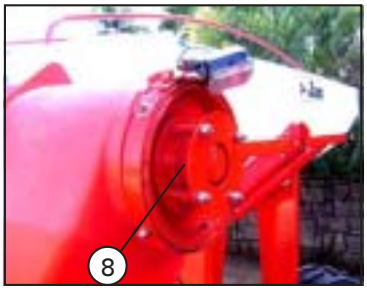
10 - Articulação dos cubos dianteiros 1 graxeira cada

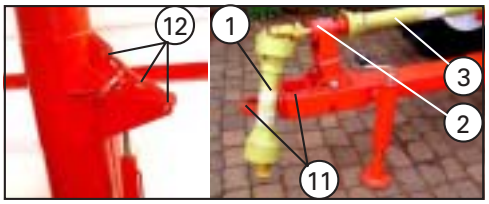
11 - Terminal de engate: 2 graxeiras

Obs.: em pontos de articulação sem graxeira, como no tubo de descarga (12), recomenda-se aplicar óleo com almotolia.









6.3 - Lubrificação das caixas de transmissão (de engrenagens)

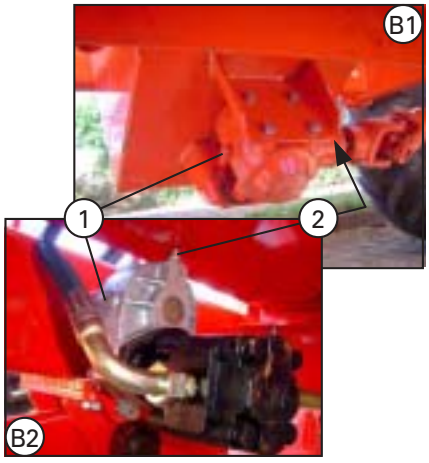
A) Óleos recomendados: Classificação SAE 140

Fabricante	Especificação
IPIRANGA*	Ipirgerol SP SAE 140
**Usado na fábrica.*	Ipirgerol EP SAE 140
TEXACO	Universal EP SAE 140
	Multigear EP SAE 85W 140
	Multigear STO SAE 85W 140
	Multigear LS SAE 85W 140
	Meropa EP 320
SHELL	Spirax AX SAE 85W 140
	Spirax G SAE 140
	Spirax ST SAE 85W 140
ESSO	Gear Oil GX 85W 140
	Gear Oil GX 140
	Gear Oil GP 140
PETROBRÁS	Lubrax TRM-5 SAE 140
	Lubrax GOLD 85W 140
	Lubrax GL-5 SAE 140
	Lubrax GL-5 SAE 85W 140

B) Capacidade de óleo:

B1 - Caixa acionadora do tubo de descarga tipo Mecânico e Giratório: 0,4 litros.

B2 - Caixa de acionamento da bomba hidráulica (Tanker com unidade hidráulica): 0,5 litros



C) Verificação do nível do óleo (Mensalmente)

Com o Tanker nivelado, o nível deve atingir a borda do orifício do bujão (1).

Obs.: mantenha o respiro (2) sempre limpo.

D) Troca de óleo (Anualmente)

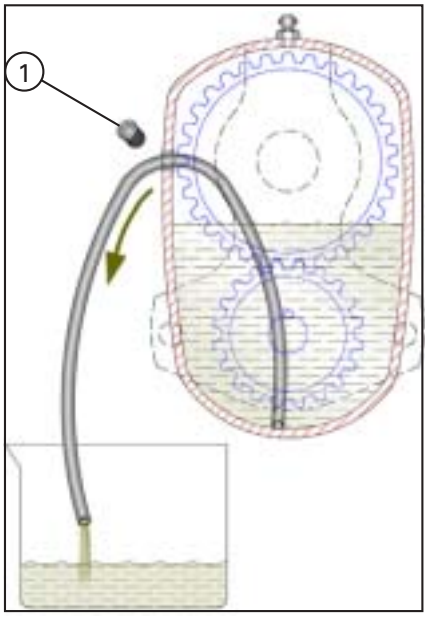
Obs. 1: *troque o óleo com o Tanker nivelado e transmissão em temperatura de funcionamento. Isto proporciona um melhor escoamento, inclusive das impurezas, se houverem.*

Obs. 2: *a figura ao lado é meramente ilustrativa sobre o procedimento, aplicável à ambas as caixas.*

a) Remova o bujão (1).

b) Para drenar o óleo, introduza uma mangueira até o fundo do(s) redutor(es) através da abertura do bujão e succione o óleo, drenando-o por gravidade.

c) Reabasteça o redutor pela abertura do bujão (1) até o nível atingir a borda do respectivo orifício.
Reinstale o bujão.

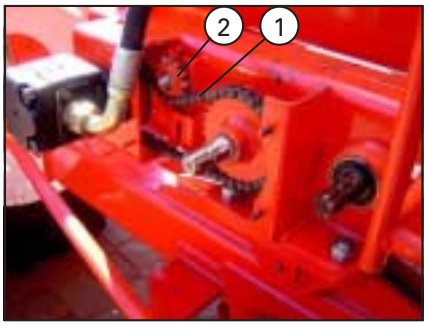


6.4 - Manutenção das correntes de transmissão

A) Limpeza e lubrificação

Mantenha as correntes sempre limpas e lubrifique-as com óleo de transmissão (SAE 90 ou 140).

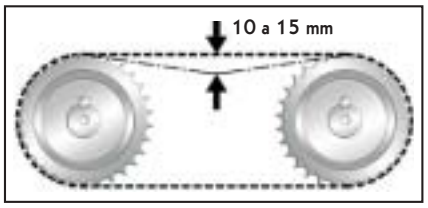
Se disponível, utilize lubrificante especial para correntes à base de "spray": após penetrar nos elos e roletes da corrente, o solvente evapora, deixando apenas a graxa.



B) Ajuste da folga da corrente

A folga das correntes está correta se ao comprimi-las no ponto intermediário ela apresentar uma deflexão de 10 a 15 mm, conforme indicado na figura.

No caso da corrente (1), utilizada no caso de bomba hidráulica localizada em frente ao reservatório de fluido, a folga é ajustada pelo deslocamento da engrenagem (2).



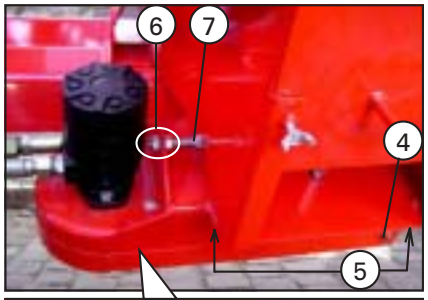
Para ajustar a folga da corrente (3), de acionamento do tubo de descarga tipo Multiuso:

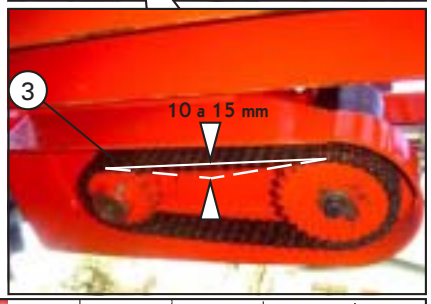
a) Remova a tampa inferior da caixa, retirando os parafusos laterais (4).

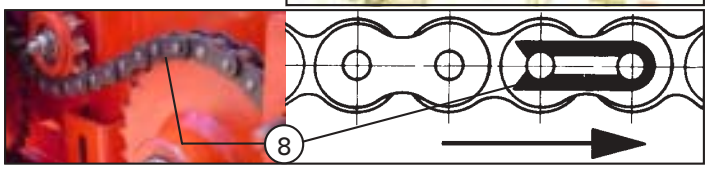
b) Verifique a folga da corrente conforme descrito anteriormente.

c) Se necessário, solte os 4 parafusos (5) que fixam a caixa.

d) Solte as contraporcas (6) e gire o parafuso (7), deslocando a caixa e o motor hidráulico até obter a folga correta da corrente.







Nota:

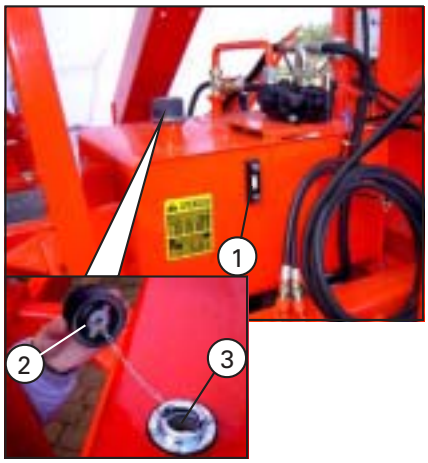
Ao emendar uma corrente, sempre monte o grampo (8) com a abertura voltada para o lado oposto ao do sentido de movimento da corrente.

6.4 - Manutenção do sistema hidráulico (se equipado com unidade hidráulica)

A) Nível do óleo

Com o Tanker nivelado e todos os cilindros com a haste recolhida, o nível deve atingir o visor transparente (1).

Se necessário, corrija através do bocal (2) com fluido hidráulico ISO VG 68.



Obs. 1: o respiro encontra-se incorporado no bocal (2): mantenha-o sempre limpo.

Obs. 2: nunca deixe o bocal sem a tela de proteção (3), mas conserve-a sempre em boas condições.

B) Troca do fluido e filtro

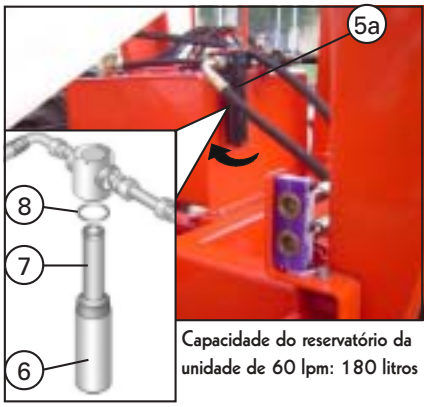
Obs.: faça a troca com o Tanker nivelado, cilindros com a haste recolhida e fluido em temperatura de trabalho.

a) Para drenar o fluido, remova o bujão (4).

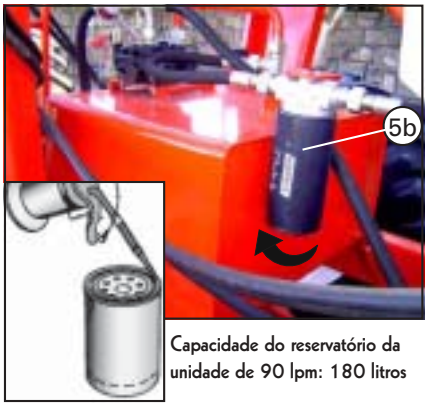
b) Remova e troque o filtro:

- *De pressão (5a): para unidade hidráulica de 60 lpm, usada só para acionar o Transfer.*
- *De retorno (5b): para unidade hidráulica de 90 lpm, acionadora do tubo de descarga tipo Multiuso.*

c) Após a troca do filtro, reabasteça o reservatório até o nível correto. Veja página anterior.



Capacidade do reservatório da unidade de 60 lpm: 180 litros



Capacidade do reservatório da unidade de 90 lpm: 180 litros

Este filtro é do tipo cartucho, com alojamento de ferro fundido em função da pressão.

✔ Para remover o elemento filtrante (7), gire o alojamento (6) com uma chave através do sextavado de 32 mm na base.

✔ Remova o elemento (7) e lave-o em óleo diesel ou querosene.

✔ Descarte a vedação (8).

✔ Monte um elemento filtrante novo, utilizando um vedador (8) também novo.

✔ Para remover o filtro (5b), basta girá-lo no sentido indicado pela seta.

✔ Descarte o elemento e monte um novo e original.

Notas:

I - Lubrifique o anel de vedação do filtro novo conforme mostrado no detalhe, evitando que este se deforme na montagem, causando vazamentos.

II - Não utilize ferramentas na montagem do filtro novo e não aperte-o excessivamente.

6.5 - Calibragem dos pneus (Semanalmente)

A calibragem dos pneus tem grande influência na vida útil dos mesmos.
Verifique a pressão com os pneus frios. Se necessário, faça a calibragem.
A pressão recomendada para cada tipo de rodado consta na tabela abaixo, em **Libras/pol²** (psi). Os pneus e aros recomendados encontram-se na página 18.

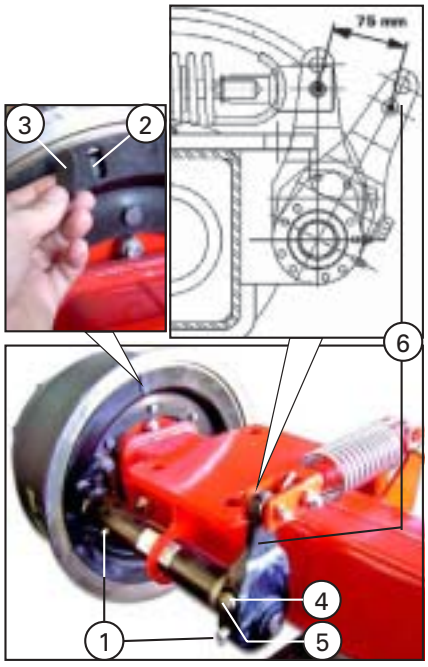
Rodado	Lonas	Pressão (psi - libras)
9.00-20	14	100
10.00-20	16 lonas	105
18.4-30 TM95	12	32

6.6 - Manutenção dos freios (Opcionais)

A) **Lubrificação à graxa:**
Lubrifique as graxeiras (1) após cada semana de operação.

B) **Estado das lonas:**
Verifique o estado e a folga das lonas (2) removendo as tampas (3). Há duas destas tampas em cada tambor.

C) **Regulagem da folga:**
Peça à um auxiliar para acionar os freios com o controle remoto. Meça o deslocamento da alavanca (6) junto ao pino de ligação com o cilindro: esta é a folga, que deve ser de 75 mm. Para regular: com a própria chave, force a luva de bloqueio (4) para dentro e gire o parafuso de regulagem (5) até obter a folga recomendada.



D) Limpeza e conservação:

Mantenha os tambores sempre limpos e conserve o Tanker abrigado das intempéries. A umidade excessiva e prolongada, aliada a inatividade por longos períodos, é prejudicial às lonas e tambores.

6.7 - Manutenção dos cubos de roda (Anualmente)

O cubo das rodas dianteiras e traseiras deve ser desmontado, as peças lavadas em querosene, inspecionado, montado, lubrificado e rolamentos ajustados.

a) Retire a roda (pneu + aro).

b) Remova a tampa (1), retirando os parafusos (2).

c) No cubo traseiro, remova o arame de travamento (3) e os parafusos (4).

d) No cubo dianteiro, retire a trava (5) e a porca castelo (6).

e) Remova o cubo (8), os rolamentos (7) e demais componentes. Para isso, puxe o cubo.

f) Lave as peças com pincel e querosene.

g) Inspecione os componentes, trocando o que for necessário.

Dê atenção especial ao retentor (9). Se necessário, remova-o destrutivamente e monte um novo, observando a posição de montagem nos desenhos.

h) Lubrifique as peças com uma das graxas recomendadas na página 35.

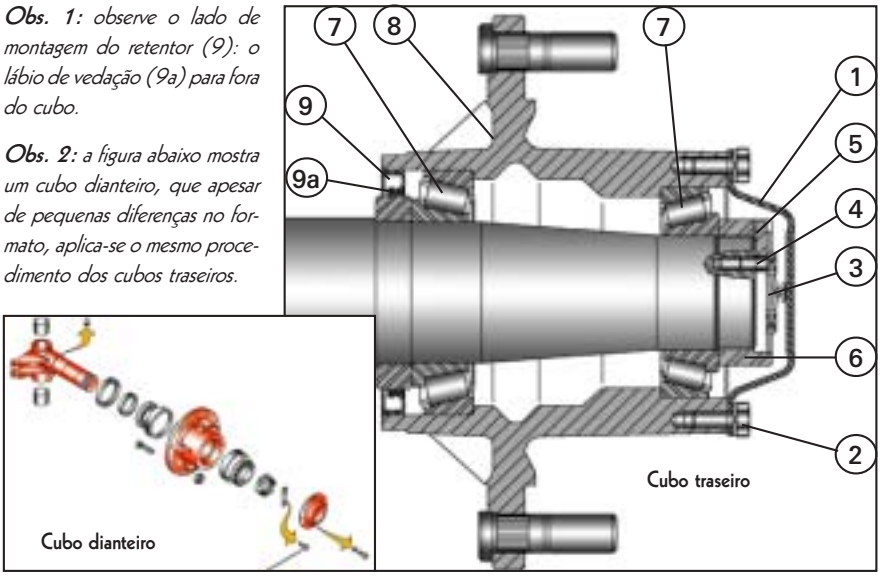
i) Monte o cubo seguindo a ordem inversa.

j) Ajuste os rolamentos: Para isso, ao instalar a porca castelo (6 - no cubo dianteiro), aperte-a até que a roda (ou o cubo) ofereça uma pequena resistência ao giro.

l) No cubo traseiro, instale um novo arame de travamento (3) e proceda da mesma forma com a outra roda.

Obs. 1: *observe o lado de montagem do retentor (9): o lábio de vedação (9a) para fora do cubo.*

Obs. 2: *a figura abaixo mostra um cubo dianteiro, que apesar de pequenas diferenças no formato, aplica-se o mesmo procedimento dos cubos traseiros.*



6.8 - Conservação do Tanker

Tão importante quanto a manutenção preventiva, tal como descrito até aqui, é a conservação.

Este cuidado consiste basicamente em proteger o equipamento das intempéries e dos efeitos corrosivos de alguns produtos.

Terminado o trabalho, adote os cuidados abaixo visando conservar a funcionalidade, evitando futuras manutenções desnecessárias:

- ✔ Remova todos os resíduos de produto que permaneceram no depósito;
- ✔ Faça uma lavagem rigorosa e completa do Tanker. Após, deixe-o secar ao sol;
- ✔ Refaça a pintura nos pontos em que houver necessidade;
- ✔ Pulverize com óleo ou outro produto específico para esta finalidade;
- ✔ **Muito importante: guarde o Tanker sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado, não há conservação!**

A) Não há vazão do produto ou a mesma não é contínua, verifique se:

1- Existem objetos estranhos no fundo do depósito, obstruindo a saída;

2 - A comporta está totalmente aberta;

3 - Está ocorrendo formação de túnel sobre a caixa de captação, causado pela umidade excessiva do produto.

No caso de Tanker com tubo de descarga Multiuso, acionado hidraulicamente:

4 - Nível baixo ou falta de fluido hidráulico: complete com fluido ISO VG 68 conforme página 39.

5 - Utilização de fluido incorreto.

6 - Pressão hidráulica muito baixa, causada por desgaste de componentes ou válvula de alívio desregulada.

Nota:

Suspeitando de problemas hidráulicos, primeiro verifique as hipóteses 1, 2, 3, 4 e 5. Se persistir o problema, solicite Assistência Técnica JAN.

A pressão hidráulica pode ser monitorada através do manômetro (1). Porém, o valor da pressão indicado em cada situação varia muito, requerendo conhecimento e ferramental especializado para diagnóstico da real causa da falha.

Unidade hidráulica acionadora de tubo de descarga Multiuso

Unidade hidráulica acionadora de Transfer

B) Ocorre embuchamento e danificação dos grãos, verifique se:

1 - Não ocorreu a ruptura dos pinos arrastadores das roscas sem-fim do tubo de descarga;

2 - Não foi interrompido o descarregamento e, após, realizado deslocamento demasiado do Tanker com o tubo de descarga cheio de produto, provocando sua compactação.

C) Há vibrações ou ruídos estranhos, verifique se:

1 - As cruzetas dos cardans apresentam desgaste ou folga excessiva e foram lubrificadas regularmente;
2 - Os terminais do cardan não estão desalinhados: ver coincidência das marcas. Veja página 22.
3 - Parafusos, porcas, mancais e demais componentes estão fixados adequadamente;
4 - Existem objetos estranhos no interior do depósito e/ou no tubo de descarga;
5 - O helicóide de descarga apresenta desbalanceamento;

D) A caixa de transmissão apresenta aquecimento excessivo, verifique se:

O nível de óleo está correto e se a troca de óleo foi realizada no período recomendado. Veja página 39.

E) Nos deslocamentos com o Tanker carregado ocorre instabilidade lateral, verifique se:

1 - A pressão de calibragem dos pneus é a recomendada. Veja página 42;
2 - A velocidade de deslocamento é compatível com as condições de trafegabilidade;
3 - A carga transportada não está acima da capacidade recomendada. Veja a página 14.
4 - As rodas (aro e pneu) estão montadas na posição recomendada. Veja página 18.

8 - Assistência técnica

Acreditamos que com as informações contidas neste Manual, você usuário terá condições de esclarecer suas dúvidas sobre o Tanker.

Se porém, ocorrerem imprevistos, lhe aconselhamos a procurar assistência no Revendedor mais próximo. Se necessário, este solicitará auxílio à Assistência Técnica Jan, que estará a disposição para resolver os problemas com a máxima rapidez possível.

Na seqüência, são dados alguns esclarecimentos sobre Garantia e a reposição de peças.

Contatos para Assistência Técnica Jan:

Rua: ..... Senador Salgado Filho, 101.
Cidade: ..... Não-me-toque - RS - Brasil.
CEP: 99470-000
Fone: ..... (0xx54) 332-1744 - Fax: (0xx54) 332-1712
e-mail: ..... decom@jan.com.br
http: ..... www.jan.com.br

8.1 - Peças de reposição

Ao necessitar repor peças no Tanker, use somente peças originais JAN, que são devidamente projetadas para o produto, dentro das condições de resistência e ajuste, a fim de não prejudicar a funcionalidade da máquina. Além disso a reposição de peças originais preserva o direito à garantia do cliente.

Ao solicitá-las no seu revendedor, informe sempre o número de fabricação do Tanker, indicado na plaqueta do número de série (1).

O catálogo de peças, anexado ao final desta literatura (Parte 4), facilita o pedido de peças.

8.2 - Termo de Garantia JAN

A Garantia, aqui expressa, é de responsabilidade do revendedor do produto ao seu cliente. Não deve, portanto, ser objeto de entendimento direto entre cliente e fábrica.

As condições, a seguir, são básicas e serão consideradas sempre que o revendedor submeter ao julgamento da JAN qualquer solicitação de Garantia.

1 - A JAN garante este produto somente ao primeiro comprador, por um período de 6 (seis) meses, a contar da data da entrega.

2 - A Garantia cobre exclusivamente defeitos de material e/ou fabricação, sendo que a mão-de-obra, frete e outras despesas não são abrangidas por este Certificado, pois são de responsabilidade do revendedor.

3 - Quaisquer acessórios, que não sejam de nossa exclusiva fabricação, não são abrangidos por esta Garantia, devendo suas reclamações serem encaminhadas aos seus respectivos representantes ou fabricantes.

4 - A Garantia tornar-se-á nula quando for constatado que o defeito ou danos resultaram do uso inadequado do equipamento, da inobservância das instruções ou da inexperiência do operador.

5 - Fica excluído da Garantia o produto que sofrer reparos ou modificações em oficinas que não pertencem à nossa rede de revendedores.

6 - Excluem-se, também, da Garantia as peças ou componentes que apresentem defeitos oriundos da aplicação indevida de outras peças ou componentes não genuínos, ao produto pelo usuário.

7 - Fica, também, excluído da Garantia o produto que sofrer descuido de qualquer tipo, em extremo tal que tenha afetada a sua segurança, conforme juizo da empresa cuja decisão, em casos como esses, é definitiva.

8 - Os defeitos de fabricação e/ou material, objetos desta Garantia, não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão do contrato de compra e venda ou para indenização de qualquer natureza.

Nota:

Implementos Agrícolas JAN S.A. reserva-se o direito de introduzir modificações nos projetos e/ou de aperfeiçoá-los, sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produto anteriormente fabricado.

Administração: Rua Senador Salgado Filho, 101
Fábrica: Av. Dr. Waldomiro Graeff, 557 - Caixa Postal 54
Fone: (0XX54) 3332-1744 - Fax: (0XX54) 3332-1712
e-mail: decom@jan.com.br
http: www.jan.com.br
CEP 99470-000 - NÃO-ME-TOQUE - RS/BRASIL